

# 「BeamFlex+<sup>®</sup>」を生かし、広いカバレッジ・高速・安定の通信を実現 あらゆる場所で快適なモバイル体験を ネットワーク構築技術＋ RUCKUS Networks Wi-Fi で柔軟にスポット展開

NTTドコモは、全国の多様な場所で快適なモバイル体験を提供するため、公衆 Wi-Fi サービス「d Wi-Fi」の展開に注力している。安定した高速通信と高いセキュリティを特徴とするこのサービスの仕組みづくりを支えているのが、RUCKUS Networks の Wi-Fi アクセスポイントだ。独自の指向性アンテナ技術「BeamFlex+<sup>®</sup>」を最大限に活用することで、大規模なイベント会場やスタジアムなど、人が密集する環境でも安定したネットワーク接続を実現している。さらに 5G ミリ波や衛星通信の Starlink を用いたネットワーク構築技術と組み合わせることで迅速なスポット展開を図り、NTTドコモ経済圏の拡大にも貢献している。



## 株式会社NTTドコモ

所在地 東京都千代田区永田町2丁目11番  
1号 山王パークタワー

設立 1991年

主な事業 個人・法人向け通信サービスの提供、  
各サービスの端末機器販売、スマー  
トライブ関連サービスの提供など

<https://www.docomo.ne.jp/>

## 課題

- ・ 公衆 Wi-Fi サービス「d Wi-Fi」の効果的な展開方法を模索
- ・ スタジアムやイベント会場などで安定した通信の確保が困難
- ・ 一般的な Wi-Fi アクセスポイントでは接続の安定性に不安が残る

## 効果

- ・ 人が密集する環境下でも安定した高速通信を実現
- ・ BeamFlex+<sup>®</sup> による電波干渉の回避と動的なカバレッジ拡大
- ・ 5G ミリ波や Starlink との組み合わせで短期間でのスポット展開が可能に

## Wi-Fi 環境の展開を軸に NTTドコモ経済圏の 拡大を目指す

創業以来、通信技術の進化に基づくさまざまな仕組みやサービスを生み出してきた NTTドコモ。そして今、同社がモバイル回線と共に注力しているのが、公衆 Wi-Fi サービス「d Wi-Fi」である。

d Wi-Fi は、NTTドコモの安定か

つセキュアなインフラを生かし、動画・音楽の視聴やデータのダウンロード、クラウドアクセスにも耐えるスムーズな通信を実現している。また、d アカウントさえ持っていれば、NTTドコモのモバイル回線の契約者以外も d Wi-Fi を利用できるのも大きな特長だ。

同社 ネットワーク本部 ネットワークサービス部 Wi-Fi 推進部門 Wi-Fi 戦略担当 主査の 大下 浩二郎氏は、

「近年はバーコード決済やイベントチケットのQRコードによる入場確認など、あらゆる場所で通信を必要とするシーンが増えています。そうした状況下でより広範なお客様に快適なモバイル体験を提供することで、NTTドコモ経済圏の拡大を目指しています」と話す。

## 動的なカバレッジ制御と通信安定性を評価し RUCKUS Networks 製品の導入を決定

そんな同社では新たなビジネス戦略としてスタジアムやイベント会場などに向けた d Wi-Fi の一時的・臨時的なサービス展開に取り組んでいる。「イベントやお祭りの開催時には、普段は閑散としている場所に一気に人が押し寄せます。当社としても基地局の収容力増強などモバイル回線の対策を行いますが、あわせて d Wi-Fi を機動的にスポット展開することで、人が混雑しても安定した通信を確保することが可能となります」と同社 ネットワーク本部 ネットワークサービス部 Wi-Fi 推進部門 Wi-Fi 戦略担当 担当課長の伊藤 綾太氏は語る。

そして、この仕組みづくりを支えているのが、RUCKUS Networks の「R650」（屋内用）、「T750se」（屋外用）、「T350」（屋外用）といった Wi-Fi アクセスポイントである。これら製品の決め手となったのは、RUCKUS Networks 独自の指向性アンテナ技術「BeamFlex+<sup>®</sup>」の存在だ。これは、端末が存在する方向に動的に電波を集中させる仕組みであり、干渉を避けた安定した通信を実現することができる。

「大規模なイベント会場など人が動き回る環境下では、いかに通信可能なエリアを確保するかがポイントになります。例えば、特定の場所に人が集まって“人の壁”ができてしまうとカバレッジが困難になります。そうした状況の変化にも柔軟かつ自動的に対応することができる RUCKUS Networks 製品のメリットを重視しました」（大下氏）

さらに、同社 ネットワーク本部 ネットワークサービス部 Wi-Fi 推進部門 Wi-Fi 戦略担当の陳野 悠人氏が、実際にスタジアムやイベント会場で RUCKUS Networks 製品を活用した経験を踏まえ、このように続ける。

「『こんなところまで繋がるの?』『こんなにスピードが出るのか!』と、現場で何度も驚かされました。電界強度を測定しただけではそれほど高い数値が出るわけでは



株式会社NTTドコモ  
ネットワーク本部 ネットワークサービス部  
Wi-Fi推進部門 Wi-Fi戦略担当 担当課長  
伊藤 綾太 氏

ないのですが、いったんエリアに入るとしっかり接続を維持し続けるのです。さまざまな遮蔽物があっても想定よりスピードが落ちないことも実感しました」

## 光ファイバー不要のネットワーク構築で迅速かつ柔軟なスポット展開を実現

具体的に NTT ドコモは、スタジアムやイベント会場などの現場に、どのような形で RUCKUS Networks 製品を展開しているのだろうか。

まず携帯電話のネットワークを構築する際は、基地局



移動基地局車のイメージ

とインターネットまでの接続を中継する交換設備の間で回線を準備する必要があるが、そこには光ファイバー回線を用いるのが一般的だ。しかし、スタジアムやイベント会場などへの一時的な Wi-Fi 設置に対して、この方法を取るのは多大なコストや長期間にわたる工事、設置スペース等の物理的制限といった観点から現実的ではない。

「会場の近くまで移動型の 5G 基地局を持ってくるという手もありますが、無線局の設置・運用には必ず免許が必要で、申請から取得までに 1~2 ヶ月を費やしてしまうのです。そもそもワゴン車からトラックといった大きさのある基地局車両の駐車スペースを確保できないケースもよくあります」(伊藤氏)

そこで同社が採用したのが、光ファイバー回線の代わりに 5G ミリ波の電波を用いてネットワークを構築する技術である。加えて同社は、5G ミリ波の無線設備も利用できない状況に備えて、SpaceX 社の高速・低遅延の衛星通信サービス「Starlink」を用いてネットワークを構築できる体制も整えた。

これらのネットワーク構築技術に RUCKUS Networks 製品を組み合わせることで、同社は d Wi-Fi のスポット展開に際して圧倒的なリードタイム短縮を実現したのである。

「とある大規模イベントで開催 1 週間前になって急遽 d Wi-Fi の展開が決まったことがあったのですが、RUCKUS Networks 製品と 5G ミリ波を組み合わせることで無事に乗り切ることができました」(伊藤氏)

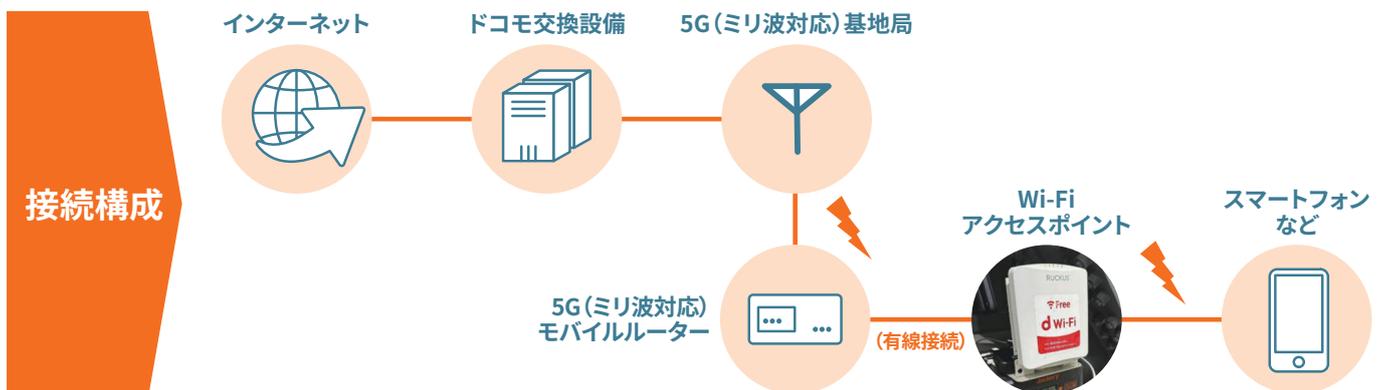
この事例が契機となって、全国各地で開催されるイベン



株式会社NTTドコモ  
ネットワーク本部 ネットワークサービス部  
Wi-Fi推進部門 Wi-Fi戦略担当 主査  
**大下 浩二郎 氏**

ト会場への d Wi-Fi の展開が加速していった。そうした中で、RUCKUS Networks 製品自体の評価も高まっている。Wi-Fi 環境全体を集中管理する SmartZone™ ネットワークコントローラーの使い勝手の良さもその 1 つだ。

「ネットワークの専門技術者でなくても直感的に操作できる GUI も好評で、d Wi-Fi の各種設定やイベント後の評価分析にも活かしている。また、そのわかりやすさは RUCKUS Networks 製品の多様な機能に対する気づきを与え、自分なりに試してみたいという担当者の意欲を高め、積極的な活用への好循環を生み出しています」(大下氏)



ネットワーク構築技術 + RUCKUS Networks 製品で構築した Wi-Fi 展開イメージ



株式会社NTTドコモ  
ネットワーク本部 ネットワークサービス部  
Wi-Fi推進部門 Wi-Fi戦略担当  
陳野 悠人 氏

## イベント対応のみならず 災害対策への準備も万全

同社の柔軟なネットワーク構築技術と RUCKUS Networks 製品を組み合わせた d Wi-Fi のスポット展開は、多方面に

用途を広げつつある。特に大きな期待が寄せられているのが災害対策だ。

「全国の各支社には、Starlink の通信機器と RUCKUS Networks の Wi-Fi アクセスポイントを配備しています。激甚災害が起こった際には、すぐに持ち出して被災地のサポートに向かう体制が整っています」(陳野氏)

一方、イベント会場における d Wi-Fi の運用形態にも変化が見られる。

「毎年定期的に開催される大規模イベントについては、毎回スポットで対応するのではなく、常設化への切り替えも視野に入れています」(伊藤氏)

そして、d Wi-Fi そのものの性能向上や機能拡張も欠かせない。「Wi-Fi 6E や Wi-Fi 7 対応をしっかりと進めていかなければなりません。6GHz 帯の新しい Wi-Fi 周波数や最新のセキュリティ規格「WPA3 (Wi-Fi Protected Access 3)」に対応したスマートフォンやタブレットなどの端末が、d Wi-Fi をご利用のお客様の間でも普及拡大する時期が、一つの目安となります。」と大下氏は今後の展開を見据えており、引き続き RUCKUS Networks と緊密なタッグを組み合わせながら、d Wi-Fi に新技術を取り入れていく意向を示す。



移動基地局車と異なり、事前申請をすることなく Wi-Fi を設置できるため、突発的なイベントでも柔軟に対応できる

## RUCKUS Networksについて

RUCKUS Networksは、サービス提供事業者の厳しいネットワーク環境においても高い性能を発揮し、目的に応じた最適なネットワークを構築・提供いたします。信頼できる販売パートナーを通じて、あらゆる現場のエンドユーザーに卓越した顧客体験をお届けします。

## ラックスネットワークス

詳細については、当社の Web サイトをご覧ください。お近くの RUCKUS 担当者にお問い合わせください。

©2026 Vistance Networks, Inc. 無断複写・転載を禁じます。

Vistance Networks、Aurora Networks、Ruckus Networksおよび関連するロゴは、米国およびその他の国におけるVistance Networks, Inc. および/またはその関連会社の登録商標です。商標に関する詳細情報は<https://www.vistancenetworks.com/trademarks/> をご覧ください。すべての製品名、商標および登録商標は、それぞれの所有者に帰属します。

**RUCKUS**<sup>®</sup>  
NETWORKS